



## 19/ IMRT; nowy standard leczenia i weryfikacji w radioterapii

B. Smolińska, A. Grządziel, R. Rutkowski, I. Bereza

Centrum Onkologii, Instytut MSC Gliwice, Zakład Planowania Radioterapii i Brachyterapii

**Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):250, wystąpienie ustne**

IMRT to nowoczesna metoda leczenia pacjentów onkologicznych, pozwalająca na maksymalną ochronę struktur krytycznych przy równoczesnym precyzyjnym zdefiniowaniu rozkładu dawki w obszarze zainteresowania. Dawka w radioterapii była i jest modulowana, dostosowywana do struktur układu anatomicznego chorego, przez klipy mechaniczne, dynamiczne, kompensatory, bloki indywidualne, wagi wiązek. Konformalna radioterapia (CRT) - 3D umożliwia bardzo precyzyjne podawanie (planowanie) dawki w napromienianym obszarze, przy równoczesnym oszczędzeniu tkanek zdrowych. Techniki dynamiczne, modulacja intensywności wiązki (IMRT) umożliwia zróżnicowanie dawki w napromienianym obszarze lub poprawę jednorodności rozkładu dawki równocześnie zmniejszając dawkę w strukturach krytycznych. Techniki te wymagają jednak spełnienia kilku warunków, od spełnienia których, uzależnione jest powodzenie prowadzonej terapii. Warunki, które należy spełnić to: - precyzyjne zdefiniowanie struktur krytycznych i napromienianego obszaru (GTV, CTV, PTV i OaR); - powtarzalne unieruchamianie pacjenta w czasie każdej frakcji; - weryfikacja pozycji pacjenta; - porównanie mapy fluencji obliczonej i rzeczywistej.

**Celem** prezentacji jest przedstawienie korzyści płynących z zastosowania IMRT przy równoczesnej konieczności zmiany filozofii planowania i weryfikacji przebiegu radioterapii. Zastosowanie technik dynamicznych w radioterapii wymaga zwiększenia czasu wymaganego na przygotowanie chorych do radioterapii oraz weryfikacji przebiegu leczenia. Niewątpliwie prowadzi to do wzrostu prawdopodobieństwa miejscowego wyleczenia i zmniejszenia prawdopodobieństwa powikłań.

## 20/ Analiza zaburzeń krzepnięcia u chorych na nowotwory narządów głowy i szyi leczonych napromienianiem lub metodą skojarzoną

B. Jagielska, W. Rolski, G. Sobczyk, A. Kawecki, E. Kraszewska

Klinika Nowotworów Głowy i Szyi, Centrum - Instytut Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie

**Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):250-1, wystąpienie ustne**

**Cel:** Celem pracy była analiza zaburzeń układu krzepnięcia u pacjentów z zaawansowanymi (T3-T4) rakami narządów głowy i szyi poddawanych radykalnej radioterapii lub radiochemioterapii. Oceniano czas utrzymywania się zaburzeń krzepnięcia w sytuacji regresji guza. Podjęto próbę ustalenia algorytmu diagnostycznego zaburzeń krzepnięcia w aspekcie czynników ekonomicznych.

**Materiał i metoda:** Do badania włączono 33 chorych na raka regionu głowy i szyi. U wszystkich pacjentów stwierdzono miejscowe zaawansowanie T3-T4. Analizę układu krzepnięcia przeprowadzano przed, w trakcie i po zakończeniu radioterapii. Szczegółowe badanie układu krzepnięcia obejmowało oznaczenie czasu APTT, czasu protrombinowego, poziomu fibrynogenu, czasu lizy w euglobulinach, stężenia białka C i AT III, d-dimerów, PAI - 1, plazminogenu oraz PAP.

**Wyniki:** Wyjściowo we wszystkich przypadkach stwierdzono zaburzenia fibrynolizy pod postacią znacznego wzrostu PAI-1 oraz w większości przypadków wzrostu plazminogenu i wydłużenia lizy w euglobulinach. Wzrost poziomu PAI-1 utrzymywał się do zakończenia napromieniania niezależnie od stopnia regresji guza. U ponad połowy chorych obserwowano tendencję do skracania czasu APTT. Tylko u jednego chorego stwierdzono znamieny wzrost poziomu d-dimerów po zakończeniu leczenia. Na podstawie analizy wielowariantowej według modelu Coxa stwierdzono, że skrócony czas APTT koreluje ze skróceniem czasu przeżycia.

**Wnioski:** Upośledzenie fibrynolizy pod postacią skróconego czasu APTT oraz znacznego wzrostu poziomu PAI-1 przy istnieniu innych czynników ryzyka wynikających z choroby nowotworowej jest stanem predysponującym do wystąpienia choroby zatorowo-zakrzepowej. Istotny jest fakt, że może się on utrzymywać niezależnie od stopnia regresji guza. Skrócony czas APTT może być czynnikiem prognostycznym negatywnie wpływającym na przeżycie. W tej grupie chorych należałoby rozważać włączenie leczenia przeciwzakrzepowego w zależności od przesłanek klinicznych. Istotnym problemem jest koszt